Lane Medical Library

Aus dem St. Norbert Krankenhaus zu Berlin-Schöneberg.
(Direktor: Dr. Kuhn).

Polyarthritis tuberculosa (Poncet)

und

eine eigene Beobachtung eines Poncet-Falles.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der

Medizinischen Doktorwürde

an der

Friedrich-Wilhelms-Universität

zu Berlin

vorgelegt von

Hans Leo Kossmann
aus Sandersleben (Anhalt)

Tag der Promotion: 22. 8. 1931.

Druck von Gebrüder Hoffmann, Charlottenburg, Schillerstr. 44.

458

Gedruckt mit Genehmigung
der
Medizinischen Fakultät der Universität Berlin

Dekan: Prof. Dr. Stoeckel.

Referent: Prof. Dr. Gocht.

Meiner lieben Mutter

gewidmet

Schon bei vielen alten Schriftstellern, angefangen von Hippokrates, finden wir, wie Fedor Krause eingehend beschreibt, Schilderungen über Gelenkerkrankungen tuberkulöser Natur. Jedoch die Feststellung eines genauen Krankheitsbildes, so führt er aus, verdanken wir Richard Wiseman (1625—1686). Dieser beobachtete eine größere Anzahl chronischer Gelenkleiden und faßte sie unter dem Namen „white swelling" (tumor albus) zusammen. Wir bezeichnen noch heutigen Tages diese häufige Form der tuberkulösen Gelenkerkrankung mit gleichem Namen. Wiseman führte diese Erkrankung auf Skrofulose zurück und beschrieb sie in dem Kapitel „The kings evil", das ist die ältere englische Bezeichnung für Scrofulose. Es gibt nach Wisemans Darstellung Anschwellungen der Gelenke, die teils von den Sehnen, teils von den Knochen ihren Ursprung nehmen. Zu den vom Knochen ausgehenden Anschwellungen rechnet er z. B. auch die spina ventosa, den flatuous tumor. Die Chirurgen des 17. Jahrhunderts rechneten dazu alle Anschwellungen der Gelenke, wenn nicht ein Vorhandensein von Serum, Eiter oder anderen Flüssigkeiten festgestellt wurde.

Den Arbeiten von Billroth, König, Volkmann und Lannelongue danken wir vor allem die noch heute geltenden Anschauungen über die tuberkulösen Knochen- und Gelenkerkrankungen. Mit experimentellen Studien haben sich besonders Hueter und Schüller beschäftigt. Es gelang diesen zuerst durch Einbringung von tuberkulösen Stoffen in die Lunge oder in die Blutbahn von Kaninchen an einem größeren Gelenk der Versuchstiere durch Contusion oder Distorsion charakteristische Gelenkentzündungen zu erzeugen. Ferner ist es auch Virchows hohes Verdienst, durch seine bahnbrechenden Untersuchungen unserer heutigen Erkenntnis der Tuberkulose den Weg gewiesen zu haben. Mit Robert Kochs genialer Entdeckung des Tuberkelbazillus wurde dann endlich der Erreger der Tuberkulose sichergestellt.

Im Jahre 1876 beschrieb Templé unter dem Namen „scrofulöser Rheumatismus“ ein Produkt gleichzeitiger rheumatischer und scrofulöser Diathese. Er schildert zwei subakut verlaufende Fälle, die zum multiplen tumor albus führten, jedoch keine Neigung zur Eiterung zeigten.

Erstmalig jedoch war es Kussmaul, der schon 1864 das klinische Bild des tuberkulösen Gelenkrheumatismus an einem Fall beobachtete. Ungefähr 30 Jahre später beschrieb Grocco ein gleiches.

Im Jahre 1897 nun wurde dieser Begriff eingehend von dem französischen Arzte Antonin Poncet und seiner Schule formuliert. In Deutschland waren es vor allem Clemens, Franz König, Esau, Mohr, Melchior, W. Müller und Schweitzer, die sich um die Erforschung dieser Erkrankung verdient gemacht haben.

Das Zustandsbild des tuberkulösen Gelenkrheumatismus weist keineswegs immer gleich auf den tuberkulösen Charakter der Erkrankung hin. Nur so ist es zu verstehen, daß ausgesprochene Poncet-Fälle nicht allzu häufig beobachtet werden.

Die Poncet'sche Erkrankung zeigt mehr oder weniger im Initialstadium das typische Bild einer Polyarthritis rheumatica. Wir sehen neben schwerer Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens ein oder mehrere Gelenke zu gleicher Zeit stark geschwollen, gerötet und infolge der Schmerzen aktiv nicht mehr beweglich. Recht häufig ist es das Kniegelenk, das sich in stark geschwollenem Zustande präsentiert; die anderen Gelenke, die gleichfalls z. T. erhebliche Schmerzen verursachen, bieten dem beobachtenden Arzte nichts Auffallendes. Die Anamnese ergibt oft einen schleichenden Beginn der Erkrankung.

Die Patienten geben auf Befragen an, hin und wieder ziehende Schmerzen in einem Gelenk, manchmal auch im entsprechenden der anderen Seite, verspürt zu haben; da jedoch die Schmerzen nach verhältnismäßig kurzer Zeit restlos zu verschwinden pflegten, so legten sie ihnen weiter keine große Bedeutung bei. Kurz darauf aber erneut große Schmerzen an anderen Gelenken, und so ergibt sich im Initialstadium das Bild „springender Schmerzen“. Die Kranken, die die Beschwerden für Reißen ansprechen, schenken noch immer dem so geringfügigen und so oft wechselnden Krank-

heitsbilde gar keine oder nur wenig Beachtung. Ganz plötzlich aber, oft auf ein geringfügiges Trauma hin, stellen sich in einem größeren Gelenk, sei es Ellbogen-, Knie-, oder Fußgelenk, seltener das Hüftgelenk, die heftigsten Schmerzen ein. In Kürze ist das bis dahin noch leidlich aktiv bewegliche Gelenk geschwollen und gerötet. Die aktive Beweglichkeit ist wegen der damit verbundenen heftigsten Schmerzen fast völlig aufgehoben. Um die Schmerzen, die auch bei Ruhelage immer etwas vorhanden sind, auf ein Minimum zu beschränken, werden von den Patienten die erkrankten Glieder in derjenigen Stellung gehalten, in der der geringste Muskeltonus vorherrscht, also in der sogenannten Mittelstellung. Diese Mittelstellung wächst sich bei Fortschreiten der Erkrankung zur Kontrakturstellung aus.

Dies ist das Zustandsbild, wie es die rheumatische und die tuberkulöse Gelenkerkrankung bietet.

Die Abgrenzung der tuberkulösen Gelenkaffektionen gegen den einfachen Gelenkrheumatismus ist nicht immer leicht. Besonders im Initialstadium bieten sich nur sehr geringe Symptome dar; das vorgeschrittene Stadium bietet allerdings schon prägnantere Bilder.

Die einfache Polyarthritis rheumatica hat einen stürmischen Beginn. Meist im Anschluß an eine Mandelentzündung treten in mehreren Gelenken zugleich heftigste, ziehende Schmerzen auf. Nach kurzer Zeit sind die bis dahin befallenen und äußerst schmerzenden Gelenke plötzlich beschwerdefrei. Die Patienten haben das Empfinden, die Schmerzen seien wie weggeblasen. Dagegen sind Gelenke, die bis jetzt völlig beschwerdefrei waren, von den heftigsten Schmerzen heimgesucht. So wandern die Schmerzen gleichsam fast alle Gelenke durch, um nach einiger Zeit so plötzlich, wie sie gekommen sind, zu verschwinden. Und nicht die geringsten Erscheinungen pflegen sie zunächst der objektiven und subjektiven Beobachtung zu hinterlassen.

Symptomatologie:

Im Initialstadium bietet nun die tuberkulöse Polyarthritis ein ähnliches Bild, wenn auch das Leiden häufiger einen schleichenden Beginn zeigt, also nicht mit dieser Plötzlichkeit aufzutreten pflegt.

Erst im weiteren Verlauf des Leidens zeigen sich nun Abweichungen.

Während die rheumatische Gelenkaffektion von ziemlich hohen Temperaturen begleitet ist, zeigt die tuberkulöse Form oft nur geringere Temperaturen, unter Umständen gar keine. Als ein wichtiges Unterscheidungsmerkmal gilt nun das refraktäre Verhalten gegen Salicyl. Während schon nach den ersten Gaben von Salicylpräparaten die einfache Polyarthrritis rheumatica prompteste Reaktion zeigt, die sich im Nachlassen der Schmerzen, Temperaturabfall und im Abklingen der Schwellungen äußert, zeigt dagegen die rein tuberkulöse Gelenkerkrankung nicht die geringste Reaktion.

Die Betonung „rein tuberkulös" hat seine Berechtigung, denn es wäre auch daran zu denken, daß ein echter Gelenkrheumatismus vorangegangen sei. Ein Teil der rheumatisch erkrankten Gelenke würde dann erst sekundär tuberkulös infiziert worden sein als sogenannter Locus minoris resistentiae. Dies würde auch erklären, wenn bei einem Patienten Darreichung von Salicylgaben zuerst scheinbare Besserung zeitigt, der aber bald ein negatives Verhalten folgt.

Sehr zu Recht weist Kubierschky bei der Beschreibung eines Poncetfalles darauf hin, daß die genaue Trennung von primär oder sekundär infizierten Gelenken dadurch so erschwert wird, daß Poncetgelenke im Initialstadium kaum je zur beweisenden anatomisch-pathologischen Untersuchung gelangen. Ferner betont er, daß der bakteriologische Nachweis von Tuberkelbazillen in diesem Stadium bisher höchst selten gelungen ist.

Die einfache Form der rheumatischen Gelenkerkrankung bringt im Gefolge des öfteren eine Schädigung des Herzens mit sich, die sogenannte Endocarditis; die rein tuberkulöse Form dagegen pflegt dergleichen nicht aufzuweisen, jedenfalls spricht sich die Literatur sehr vorsichtig über Endocard-Schädigungen bei Ponceterkrankungen aus.

Ein sehr wichtiges Diagnostikum zur Feststellung des tuberkulösen Charakters einer Gelenkerkrankung haben wir in der Tuberkulinimpfung. Der großen Wichtigkeit wegen soll hier diese näher beschrieben werden. Wir unterscheiden 3 verschiedene Proben (Nach Bandelier u. Roepke):

1. Die kutanen Tuberkulinproben,
2. Die subkutane Tuberkulinprobe,
3. Die konjunctivale Tuberkulinprobe.

Von den kutanen Proben kennen wir die Kutanreaktion nach v. Pirquet, die perkutane und die intrakutane Reaktion.

Zu der v. Pirquet'schen Reaktion benutzen wir den Pirquet'schen Impfbohrer und das Pirquet'sche Pipettenfläschchen zur Aufbewahrung des Tuberkulins. Statt des Koch'schen Alttuberkulins verwenden wir heute das diagnostische Tuberkulin „Merck" und das Cuti-Tuberkulin „Höchst". So wie bei der Vakzination soll auch hier das Impfen unblutig verlaufen. Es genügt, wenn durch Abschaben der Epidermisschichten die oberflächlichsten Lymphbahnen eröffnet werden. Danach Auftröpfeln von 2 Tropfen Tuberkulin. Ein Verband ist nicht nötig, da nach wenigen Minuten der Impfstoff in die Gewebsspalten eingezogen ist.

Die Kieselgur-Tuberkulinprobe nach Brandes soll ihrer Einfachheit wegen und weil sie ohne jede Asepsis und Instrumente ausgeführt werden kann, gleichfalls hier Erwähnung finden: Eine Messerspitze Kieselgur wird auf der Haut der Magengrube verrieben. Durch Abschilferung der oberflächlichen Epithelien werden die darunter gelegenen Saftspalten eröffnet. Darauf wird ein Tropfen unverdünntes Alttuberkulin eingerieben.

Die Kontrolle der Kutanimpfung findet nach ungefähr 2 Tagen statt. Die positive Reaktion ergibt eine Impfpapel mit einem Durchmesser von 10—15 mm. Die entzündliche Reaktion besteht in Hyperaemie und Exsudation. Die Struktur der Impfpapel deckt sich mit dem Bau des tuberkulösen Gewebes. Daels fand in der Impfpapel „längliche Herde mit zentralen Riesenzellen von typischer Langhans'scher Form und mit Epitheloid- und Rundzellen in der Peripherie." (Bandelier und Roepke. Lehrbuch der spezifischen Diagnostik und Therapie der Tuberkulose.) Zeigt die Kutanimpfung einen negativen Ausfall, so ist im allgemeinen anzunehmen, daß der Impfling frei von Tuberkulose ist. Allerdings ist zu berücksichtigen, daß gewisse Krankheiten ein Negativwerden der Kutanimpfung zeigen, trotzdem klinisch Tuberkulose nachgewiesen ist, so z. B. Masern, Scharlach im Inkubationsstadium, Rekurrensfieber. Auch während der Gravidität und in der

Menses wurde ein gleiches beobachtet. Diese Erscheinung des negativen Ausfalls der Impfung hat noch keine rechte Erklärung gefunden.

Abschließend ist über die v. Pirquet'sche Kutanreaktion zu sagen, daß sie lege artis ausgeführt einen völlig ungefährlichen Eingriff darstellt, der sogar im frühesten Kindesalter angewandt werden kann.

Die perkutane Tuberkulinprobe wurde zuerst von Moro für die Diagnostik der Tuberkulose nutzbar gemacht. Er benutzte zur Einreibung eine Tuberkulinsalbe, die aus gleichen Mengen von Koch'schem Alttuberkulin und Lanolinum anhydricum bestand. Als Inunktionsstelle empfahl er die Haut der Magengrube oder die Brusthaut in der Nähe der Mamille. Es wird ein erbsengroßes Stückchen Salbe unter mäßigem Druck eingerieben. Ein Schutz des einreibenden Fingers ist nicht notwendig, da an der Volarfläche desselben eine Reaktion nicht einzutreten pflegt. Die Kontrolle der Hautreaktion ergibt nach ungefähr 48 Stunden bei positivem Verlauf entweder nur gerötete Stippchen (Miliare Reaktion) oder Papelbildung ähnlich wie bei der Kutanimpfung. (Konfluierende Reaktion). Bei starker Reaktion zeigen sich noch auf der Kuppe der Papeln Bläschen mit getrübtem Inhalt. (Vesikuläre Reaktion). Nach Wegerer soll die perkutane Tuberkulinprobe von interkurrenten Infektionsprozessen weniger beeinflußt werden als die kutane.

Der Wert der Intrakutanreaktion für die Tuberkulosediagnostik wurde zuerst von Mendel festgestellt. Zur Injektionsstelle benutzte er die Haut an der Vorderfläche des Schenkels. Nach Abhebung einer Hautfalte wird parallel zur Hautoberfläche mit einer feinen sterilen Nadel eingestochen und 1 Tropfen einer Alttuberkulinverdünnung (1:5000 = 0,00001 ccm Tuberkulin) injiziert. Bildet sich ein Oedemknötchen von ungefähr 4 mm Durchmesser, das binnen kurzem verschwindet, dann ist die Injektion gelungen. Die Kontrolle zeigt schon nach 5 Stunden bei positivem Ausfall eine Infiltration, die ihren Höhepunkt nach ungefähr 48 Stunden erreicht (stärkere Rötung, zuweilen oedematös).

Die subkutane Tuberkulinprobe wird gleichfalls mit dem Alttuberkulin ausgeführt, und zwar wird eine Verdünnung des Tuberkulins mit einer $^1/_2$%igen Karbolsäurelösung vorgenommen. Es wird mit einem Aetherbausch die Haut abgerieben und subkutan

0,001—0,002 Alttuberkulin injiziert. Als Injektionsstelle empfiehlt sich die Gegend des Rückens unterhalb der Schulterblätter. Andere Stellen des Körpers sind nicht empfehlenswert, weil es dort leicht zu starker Stichreaktion kommen kann. Genauer Wert ist auf die Temperaturmessung zu legen. Als Temperaturmaximum, bei der die Injektion noch zulässig ist, ist erfahrungsgemäß 37 ° festgestellt. Bei schwächlichen Personen empfiehlt es sich, geringere Dosen als 0,001 ccm Alttuberkulin anzuwenden. Als Grundsatz für die subkutane Tuberkulinprobe gilt folgendes: Eine Steigerung der Dosis hat nur dann zu erfolgen, wenn die vorangegangene Injektion völlig reaktionslos vertragen wurde. Andernfalls ist die gleiche Dosis zu wiederholen. Der positive Ausfall der subkutanen Reaktion zeigt folgende Erscheinungen:

1. Erhöhte Körpertemperatur (Fieberreaktion).
2. Körperliches Unbehagen (Allgemeinreaktion).
3. Entzündungserscheinung an der Injektionsstelle (Stichreaktion).
4. Entzündliche Reaktion am Erkrankungsherd (Herdreaktion).

Von größter Wichtigkeit ist hier das Auftreten der Herdreaktion, da sie auf den Sitz des tuberkulösen Prozesses im Körper schließen läßt. Kontraindiziert ist die subkutane Tuberkulinprobe:

1. Bei Temperaturen über 37 °.
2. Bei einer vorangegangenen Blutung.
3. Bei Herzkrankheiten.
4. Bei Nierenkrankheiten.
5. Bei Epilepsie.
6. Bei Verdacht auf Miliartuberkulose und Darmtuberkulose.
7. Endlich bei Patienten mit starkem Diabetes und Arteriosklerose.

Wird die subkutane Tuberkulinprobe im Kindesalter angewandt, so sind die bereits weiter oben angegebenen Tuberkulindosen auf die Hälfte zu reduzieren.

Die konjunktivale Tuberkulinprobe ist eng verknüpft mit den Namen Wolff-Eisner und Calmette. Es empfiehlt sich auch hier, ausschließlich als Präparat das Alttuberkulin Koch's zu benutzen, und zwar bei Erwachsenen eine 1—4%ige, bei Kindern eine $^1/_2$%ige Verdünnung. Stärkere Konzentrationen sind zu ver-

werfen. Es wird 1 Tropfen Tuberkulinlösung in den Konjunktivalsack eingeträufelt, nachdem man sich vorher von der Intaktheit des Auges überzeugt hat. Die Reaktion tritt nach ungefähr 12—24 Stunden ein und erreicht gleichfalls nach 48 Stunden ihren Höhepunkt. Die positive Reaktion zeigt eine entzündliche Reizung der Bindehaut, die maximal in intensiver Rötung der gesamten Konjunktiva mit starker fibrinöser und eiteriger Sekretion besteht. Die Kontraindikation für die konjunktivale Tuberkulinprobe ist bei jeder Augenkrankheit gegeben, gleichgültig welcher Art diese ist und in welchem Stadium sie sich befindet. Ferner ist die Tuberkulineinträufelung absolut kontraindiziert bei Säuglingen, bei Scrofulösen jeden Alters und im Greisenalter. Infolgedessen eignet sich die konjunktivale Tuberkulinprobe keinesfalls zur allgemeinen Anwendung in der ärztlichen Praxis.

Zeigt nun eine Gelenkaffektion nach Tuberkulinimpfung eine deutliche Herdreaktion in den befallenen Gelenken, d. h. also ein Aufflackern auch in den Gelenken, die bereits ein Nachlassen der Beschwerden zeigten, so ist die tuberkulöse Natur der Erkrankung erwiesen. Eine recht häufige Begleiterscheinung der tuberkulösen Form verdient hier noch Erwähnung, nämlich eine Hauterkrankung. Es wurden des öfteren Lupusherde und Scrophuloderm beobachtet.

Den Begriff des tuberkulösen Gelenkrheumatismus soll, wie Kobylinska erwähnt, schon Gübler aufgestellt haben. Er war der Ansicht, daß zur Annahme der tuberkulösen Natur der Nachweis des Tuberkels nicht unbedingt erforderlich sei, denn die Tuberkulose könne nach seiner Meinung auch rein entzündliche Veränderungen hervorrufen. Die damals herrschende Ansicht stand im grellsten Widerspruch dazu. Virchow z. B. erklärte das Vorhandensein des Tuberkels zurr exakten Diagnose der Tuberkulose für unbedingt erforderlich. Nun aber gilt es als charakteristisch für die Polyarthritis tuberkulosa, daß mindestens bei einem Teil der befallenen Gelenke eine völlige Restitutio ad integrum eintritt, was wir im allgemeinen bei tuberkulösen Prozessen nicht zu sehen gewohnt sind.

Diese Restitutio ad integrum, die so häufig zur Beobachtung gelangt, zwingt fast zu der Annahme, daß als Ursache der Erkrankung bei den Gelenken, die zur Norm rückbildungsfähig sind, nicht eine direkte Einwanderung von Tuberkelbazillen selbst in das

Gewebe infrage kommt, sondern daß vielmehr eine Ausstreuung tuberkulöser Toxine anzunehmen ist. Bedingung für diese Annahme wäre dann, daß im Körper ein tuberkulöser Herd vorhanden ist, der seine Toxine in die Blutbahn und somit in die Gelenke schleudert.

Zu berücksichtigen wäre aber noch eine andere Möglichkeit. Wie oben schon erwähnt, ist eine Restitutio ad integrum vollkommen unmöglich, wenn voll-virulente Bakterien am erkrankten Gelenke gewirkt haben. Doch vielleicht weist die Poncet'sche Erkrankung Tuberkelbazillen auf, die eine besondere Eigenschaft des Virus haben, d. h. also zunächst nur entzündliche Veränderungen unspezifischer Art hervorrufen.

Die exakte Diagnose des tuberkulösen Gelenkrheumatismus ist, wie obige Ausführungen erhellen, nicht immer leicht, umsomehr als differentialdiagnostisch bei fast jeder Gelenkaffektion noch an andere Möglichkeiten zu denken ist, nämlich an Osteomyelitis, Gonorrhoe, syphilitische Gelenkaffektionen, Haemophilie und die Stillsche Krankheit.

Differentialdiagnose:

Die Abgrenzung gegen die Osteomyelitis fällt nicht allzu schwer. Während die Tuberkulose mehr die Gelenknähe bevorzugt, ist der Lieblingssitz der Osteomyelitis mehr die Diaphyse. Außerdem pflegt diese Erkrankung akut mit hohem Fieber aufzutreten, eine Erscheinung, die bei der Polyarthritis tuberkulosa zu fehlen pflegt.

Schon gegen Ende des 16. Jahrhunderts wies Peter Forest auf Beziehungen zwischen der Gonorrhoe und der Gelenkaffektion hin. Die Gonorrhoe neigt nun wieder im Gegensatz zur tuberkulösen Gelenkerkrankung nicht dazu, mehrere Gelenke zu befallen. In der Mehrzahl der Fälle ist nur ein Gelenk erkrankt. Im überwiegenden Teil der Fälle sichert schon die Anamnese die Diagnose. Die Tuberkulinimpfung bringt die weitere Sicherstellung, denn am gonorrhoisch-erkrankten Gelenk tritt keine Reaktion auf.

Die syphilitischen Gelenkaffektionen nun sind bald monarthritischer, bald polyarthritischer Natur; sie treten in der Spätperiode der Lues auf, sind von langwieriger Dauer und gehen mit Auf-

treibung der Gelenkenden einher. Durch Salicylsäure werden sie nicht beeinflußt, zeigen jedoch prompteste Reaktion auf Jod und Quecksilber.

Die Haemophilie führt zu multiplen Gelenkerkrankungen, deren Ursache Blutungen in die Gelenke bilden. Die von den Blutungen befallenen Gelenke zeigen ein Zustandsbild, das mit dem des tbc. Fungus größte Aehnlichkeit aufweist. Diese Blutungen können nach den geringsten Traumen eintreten und zeigen gleichfalls langwierigen Verlauf. Wie Bowlby zeigte, können sie auch zu dauernder Veränderung des Gelenkes führen. Der spätere Verlauf bietet ein Krankheitsbild, welches dem der Arthritis deformans ähnelt.

Die Still'sche Krankheit ist nach ihrem ersten Beschreiber Still in England so benannt worden. Ueberwiegend finden wir diese Erkrankung nur im Kindesalter. Das Krankheitsbild, das im Anfang einem akuten Gelenkrheumatismus zu ähneln pflegt, zeigt bald eine gewisse Reihenfolge und Symmetrie im Befallenwerden der Gelenke. Mittelgroße Gelenke werden zuerst befallen, dann erst findet ein Ueberspringen auf große und kleine Gelenke statt. Niemals jedoch ist Vereiterung und Ankylosierung beobachtet worden. Als Charakteristikum gilt die Beteiligung der regionären Lymphdrüsen und der Milz. Ein Nachweis von Tuberkeln ist nie gelungen.

Die Abgrenzung des Poncet gegen die rheumatische Gelenkerkrankung, die eingangs erwähnt wurde, soll hier noch einmal genau formuliert werden. Die Poncet'sche Erkrankung zeigt folgende festumrissenen Merkmale:

1. Refraktäres Verhalten gegen Salicyl.
2. Fehlen einer Endocarditis.
3. Nachweis einer anderweitigen tuberkulösen Erkrankung des Individuums?
4. Positive Tuberkulinreaktion.
5. Positiv verlaufender Tierversuch mit Gelenkinhalt.
6. Das häufige Vorkommen von Scrophuloderm oder von Lupusherden.

Wie wertvoll übrigens die Tuberkulinreaktion für die Diagnose der tuberkulösen Natur des Leidens ist, zeigt Poncet an Hand einiger Fälle, von denen hier einer Erwähnung finden soll:

Bei einem Patienten war vor einiger Zeit die Resektion eines tuberkulös erkrankten Talus vorgenommen worden. In der Rekonvalescenz wurde nun die Ophthalmoreaktion gemacht, die am Operationsgebiet deutlichste Wirkung hervorrief und auch sonst allgemeine Gelenkschmerzen erzeugte.

Ferner war oben das häufige Vorkommen von Hauterkrankungen erwähnt. Lannelongue schildert nun die Wirkung der Tuberkulinreaktion bei einem Lupösen. Dieser hatte des öfteren über scheinbar rheumatische Gelenkschmerzen zu klagen. Nach Tuberkulinimpfung, die zu einer Zeit gemacht wurde, als Patient vollkommen schmerzfrei war, trat an den sonst befallenen Gelenken deutlichste Herdreaktion auf, die sich in Schmerzen und geringer Schwellung äußerte.

Wichtig ist es ferner, wie schon oben betont wurde, bei jeder Gelenkerkrankung darauf zu fahnden, ob Patient eine anderweitige tuberkulöse Organerkrankung zeigt. Poncet selbst ist durch seine Beobachtung zu dem Schluß gekommen, daß man jede Gelenkerkrankung bei einem Tuberkulösen auf Tuberkulose zurückführen soll, bis der Beweis vom Gegenteil erbracht wäre.

Pribram betont dagegen, daß erst dann der Verdacht begründet ist, wenn sich an das Bild einer akuten Polyarthritis chronische und wesentliche Veränderungen anreihen, z. B. Atrophien benachbarter Muskeln, Synechien, Ankylosen. In solchem Falle muß damit gerechnet werden, daß es sich ursprünglich garnicht um eine akute Polyarthritis handelte, sondern um einen ätiologisch davon verschiedenen Prozeß. —

Die Polyarthritis tuberkulosa hat Poncet in drei Formen eingeteilt (nach Kobylinska):

I. Die entzündliche Form:
Diese zeigt keine spezifischen, sondern nur einfache entzündliche Veränderungen.

II. Die septikämische Form:
Hier haben wir eine Ueberschwemmung des Blutes mit Tuberkelbazillen, eine anatomische Läsion dagegen ist nirgends nachzuweisen.

III. Die klassische Form:
Diese präsentiert uns die spezifischen, anatomischen Ver-

änderungen mit dem Vorhandensein von Tuberkeln und Riesenzellen.

Die Möglichkeit der rein entzündlichen Form der Tuberkulose haben uns die Pathologen bestätigt. So ist z. B. Orth der Anschauung, daß die Tuberkulose neben den spezifisch-proliferativen Prozessen auch rein oberflächliche Veränderungen hervorrufen kann, die nicht mit Granulationswucherungen verbunden sind. Man muß sie deshalb als rein exsudativ-entzündlich ansprechen.

Die oben genannten drei Formen können nun fließende Uebergänge zeigen. So schildert Poncet einen Fall, der, nachdem er mit der septikämischen Form begann, über die entzündliche Form zur klassischen führte:

Es handelte sich um ein Kind, das unter dem Bilde der septikämischen Form erkrankt war, d. h. also mit Nachweis von im Blut zirkulierenden Tuberkelbazillen. Anschließend jedoch zeigte sich nach ungefähr zwei Wochen das typische Bild des akuten Gelenkrheumatismus, der dann in Heilung ausging. Nach monatelanger Pause traten plötzlich heftige Schmerzen in den einstmals befallenen Gelenken auf. Die Beschwerden nahmen stetig zu. Im weiteren Verlauf der Erkrankung zeigten sich dann multiple Knochenabszesse an der Hüfte und der Wirbelsäule und kurz danach Auftreten einer Lungentuberkulose.

Aber nicht nur an den Gelenken, sondern auch an anderen Organen kann die entzündliche Form der Tuberkulose in Erscheinung treten. Recht häufig sind Pleuritiden beobachtet, seltener schon Pericarditiden, während das Endocard wohl niemals befallen zu sein scheint. Weiterhin sind Dermatosen, Neuralgien und Polyneuritiden im Gefolge einer Gelenkaffektion beobachtet worden. Für die Heilbarkeit mancher Fälle von Meningitis tuberkulosa führt Poncet den rein entzündlichen Charakter der Tuberkulose als Beweis an. Diese Erscheinungsformen faßte Poncet unter dem Begriff „Rheumatisme tuberculeux abarticulaire" zusammen.

Derartige Erscheinungen treten sowohl im Verlauf eines tuberkulösen Gelenkrheumatismus auf, als auch außerhalb jeder vorliegenden oder vorübergegangenen Gelenkaffektion. Sie zeigen oft abgeschwächte Formen, charakterisiert durch Beweglichkeit der Glieder und durch leichte Heilbarkeit. Im anatomischen Sinne haben sie nichts Tuberkulöses an sich, unterscheiden sich auch nicht von

den Veränderungen, wie andere Infektionen sie hervorrufen. Sie sind aber abhängig vom Tuberkelbazillus oder von seinen Toxinen.

Daß sich ferner die entzündliche Form auch experimentell hervorrufen läßt, versuchten Dor und Courment zu beweisen. Sie spritzten in die Vene des Versuchstieres Tuberkelbazillen ein, die nicht mehr voll-virulent waren. Dadurch erzeugten sie Gelenkveränderungen, die teils nur Erguß zeigten, teils aber Erscheinungen, die dem Tumor albus ähnelten.

Die klinischen Erscheinungen des tuberkulösen Gelenkrheumaismus können sich als einfache Gelenkschmerzen ohne objektiven Befund äußern, die entweder in kürzester Zeit spurlos verschwinden oder bald das Bild eines akuten oder chronischen Falles zeigen.

Zwei interessante Fälle von Kobylinska seien hier erwähnt:

Eine Patientin, die vor ungefähr zwei Jahren über stärkere Herzbeschwerden klagte, verspürte plötzlich heftigste Gelenkschmerzen an beiden Armen und späterhin auch noch an anderen Gelenken. Eine Rötung und Schwellung der erkrankten Gelenke bot sich der objektiven Beobachtung nicht dar. So plötzlich, wie die Gelenkschmerzen gekommen, waren sie verschwunden, und es trat vollkommene Schmerzfreiheit ein. Nach einiger Zeit jedoch klagte Patientin über Stiche in der Brust, und es wurde eine Lungentuberkulose diagnostiziert. Das Leiden verschlimmerte sich. Nach anderthalb Monaten kam es zum Exitus letalis.

Ein fünfjähriges Mädchen erkrankte plötzlich mit Fieber und Schweißausbrauch nebst heftigsten Schmerzen in fast allen Gelenken, die keine Schwellung zeigten. Gegen Salicyl zeigte Patientin refraktäres Verhalten. So blitzartig wie die Erscheinungen gekommen, sind sie auch nach einigen Tagen verschwunden. Eine Ausnahme bildet das Fußgelenk. Dieses schwoll in Kürze stark an und bot bald unter erneutem Fieberanstieg das typische Bild des Tumor albus.

Der chronische tuberkulöse Gelenkrheumatismus zeigt verschiedene Formen, je nachdem, ob ein Knochenschwund, oder ob eine Knochenwucherung vorliegt; ferner ob er trocken oder mit Ergüssen auftritt.

Im Gegensatz zu dieser chronischen Form, auf die später noch genauer eingegangen werden soll, zeigt die akute Form folgende

zwei Ausgangsmöglichkeiten. Entweder bringt sie die vollständige Restitutio ad integrum, oder die Gelenkerkrankung manifestiert sich in einem oder mehreren Gelenken. Es zeigen sich dann spezifisch-tuberkulöse Erscheinungen, die zur Ankylose führen.

Die Erklärung für dieses so verschiedene Endstadium der akuten Form bringt uns die pathologische Anatomie, die zwei Entwicklungstypen unterscheidet:

I. Die hydropische Form:
Hier sehen wir neben dem Erguß eine relativ leichte Verdickung der Synovialis, die Knorpel erscheinen stumpf. Diese Form zeigt Neigung zur Restitutio ad integrum.

II. Die trockene Form:
Es fehlt hier jeglicher Erguß. Die Knorpel, die sich stark erodiert präsentieren, zeigen heftigste, periartikuläre Reaktion; ebenfalls sind die Ligamenta befallen.
Das Endstadium dieser Form ist die Ankylose.

Der chronische tuberkulöse Gelenkrheumatismus wird, wie oben schon angedeutet, in folgende zwei Hauptformen eingeteilt:

I. Die atrophische Form.
II. Die hyperostosierende Form.

Bei der atrophischen Form bietet sich sehr oft das Bild einer Polyarthritis deformans. Die deformierende Polyarthritis, welche unter heftigsten Schmerzen mit Gelenkschwellung aufzutreten pflegt, befällt mit Vorliebe die Extremitäten, und zwar vorzugsweise Finger und Zehen. Die Knochenenden werden atrophisch, die Gelenkenden werden durch Distension der Bänder dislociert. Im Gefolge stellen sich Kontrakturen und Muskelatrophien ein, die zu vollkommener Unbeweglichkeit führen können.

Die hyperostosierende Form hat nach Poncet's Meinung immer ein Vorstadium, das sogenannte „osteomalacische". Er behauptet, daß die abnorme Weichheit der Knochen erst die Entstehung der Deformität bedingt. In dieser Knochenerweichung sieht Poncet auch die Ursache der Entstehung von Knochendeformitäten im Pubertätsalter, so z. B. Coxa vara, genu valgum, pes planus. Demnach also kommen statische Momente allein für diese

Veränderungen nicht in Betracht. Irgend ein entzündlicher Prozeß würde nun die abnorme Weichheit des Knochens hervorrufen. Durch eine Belastung ensteht nun infolge der Weichheit des Knochens eine Deformität. Wenn nun der Knochen wieder erstarkt, so wird diese jeweils erreichte Deformität fixiert.

Zwei Erscheinungen weist die hyperostosierende Form auf:

I. Die Arthritis sicca.

Im Zentrum sehen wir eine rarefizierende Osteitis, peripher dagegen zeigt sich ein hyperostosierender Prozeß. Als eigentliche Ankylose kann man diesen Prozeß nun nicht ansprechen, denn die funktionelle Störung wird bedingt einzig und allein durch die periphere Knochenwucherung und durch die Verknöcherung der Kapsel und der Bänder.

II. Die ankylosierende Arthritis.

Die erkrankte Synovialis schwitzt ein fibrinöses Exsudat aus, das im Laufe der Zeit organisiert wird. Das bedeutet also ein Hineinwachsen von neu gebildeten Gefäßen und ein Eindringen von Granulationsgewebe zwischen die Gelenkenden. Die Entzündung der Synovialis geht dann in starke Narbenbildung aus. Hier können wir von einer echten Ankylose sprechen.

Die Abgrenzung des durch Tuberkelbazillen hervorgerufenen fibrinösen Exsudates gegen die einfache serös-exsudative Synovitis wird unter folgenden Gesichtspunkten vorgenommen. Für eine Tuberkulose spricht:

1. Kindliches oder jugendliches Alter (denn einfacher Hydrops findet sich vorzugsweise bei Erwachsenen).
2. Hereditär tuberkulöse Belastung.
3. Scrophulöser Habitus.
4. Spontanes und fieberloses Entstehen des Ergusses oder Auftreten nach kleinen Traumen.
5. Hartnäckigkeit des Ergusses trotz zweckmäßiger Behandlung.
6. Stärkere Kapselschwellung.

Die Therapie der tuberkulösen Gelenkerkrankung weist zwei Wege:

1. Die konservative Behandlung.
2. Die konservativ-operative Behandlung.

Die erste Methode sorgt für Ruhigstellung, Extension und Entlastung des tuberkulös erkrankten Gelenkes. Hand in Hand damit geht, soweit möglich, eine Sonnenbehandlung. Zur Schmerzstillung und zur künstlichen Hyperämie hat sich aufs beste die Bier'sche Stauung bewährt. Von Fall zu Fall ist dann ferner eine genau zu dosierende Röntgentiefentherapie beachtenswert.

Ueber die konservativ-operative Behandlung ist folgendes zu sagen:

Da die konservative Behandlung sich sehr oft zu langwierig und kostspielig gestaltet, die radikal-operativen Maßnahmen jedoch manchmal zu trostlose Resultate liefern können, so hat Calot einen anderen Weg eingeschlagen. Er versuchte durch chemische Reizmittel, und zwar durch Kamphernaphtol den torpiden ischämischen Zerfallsprozeß in eine akute aseptische Entzündung zu verwandeln und versuchte so eine Vernarbung zu erzwingen. Diese Behandlung aber ist mit Vorsicht anzuwenden, denn ihre Nachteile liegen darin, daß wegen der Giftigkeit des Mittels größte Aufmerksamkeit geboten ist.

Ein anderer Weg bietet sich uns in der sogenannten Tibiaspanübertragung. Die Operation gestaltet sich folgendermaßen:

Mit einem schmalen, langen Hohlmeißel wird am erkrankten Gelenk ein Gang gebohrt, der beide Gelenkenden perforiert. In diesen Gang wird ein entsprechender Tibiaspan eingesetzt, der dem gesunden Bein entnommen wurde. Die Operationsschnitte werden dann vernäht. Durch den Knochenspan wird die Beweglichkeit im Gelenk gänzlich aufgehoben. Eine entsprechende Schienenlagerung sorgt für vollkommenste Ruhigstellung.

Die Befürchtung, daß nun in allen Fällen eine Ankylosierung eintreten würde, hat sich nicht bestätigt. Da die Zerstörung des angebohrten Gelenkknorpels nur eine geringe war, wird der intraarticuläre Teil des Spans bald resorbiert und Hand in Hand mit dem Abklingen der entzündlichen Erscheinung stellt sich auch die Beweglichkeit des Gelenkes wieder ein. Das unmittelbare Resultat der Operation ist volle Beseitigung der Schmerzen. Abszesse oder Fisteln ohne Mischinfektion bildeten keine Kontraindikation. Der Vorzug dieser Behandlungsmethode soll ferner noch darin liegen, daß nur ein ungefähr zweiwöchiger Krankenhausaufenthalt nötig sei.

Eigene Beobachtung eines Falles:

Im Jahre 1928 hatte ich Gelegenheit, einen Poncet-Fall zu untersuchen:

Es handelt sich um einen jetzt 19jährigen Patienten, Johannes Stoltmann, der aus gesunder Familie stammt. Der Vater ist im Felde gefallen, Mutter und zwei Geschwister waren nie ernstlich krank. Lungenkrankheiten werden verneint.

Patient selbst war bis vor 5 Jahren nie ernstlich krank. Keine Kinderkrankheiten. Im Jahre 1926 Appendectomie. Im März 1928 verstauchte sich Patient beim Holzholen den rechten Fuß und war nach 3 Tagen gezwungen infolge der anhaltenden Schmerzen und der zunehmendem Schwellung, ein Krankenhaus aufzusuchen.

Dort im Krankenhaus zu Pritzwalk nahm behandelnder Arzt infolge der sehr hohen Temperatur (40°) eine Incision des Gelenkes vor, da er Verdacht auf eine Gelenkphlegmone hatte. Die Incision jedoch lieferte keinen Eiter und kein Infiltrat. Nach feuchten Verbänden und Schienenlagerung trat Temperaturabfall ein. Kurz darauf jedoch erneut Temperaturanstieg und Gelenkschwellungen beider Handgelenke, Kniegelenke und des linken Fußgelenkes. Da man an einen akuten Gelenkrheumatismus glaubte, wurde Natrium-Salicylikum verordnet, ferner die Biersche Stauung. Darauf Rückgang sämtlicher Gelenkschwellungen mit Ausnahme des rechten Fuß- und des linken Kniegelenkes. Die Punktion des linken Kniegelenkes ergibt ein trüb-seröses Exsudat mit Fibrinflocken. Die Untersuchung des Punktates ergibt keinen Anhalt für Tuberkulose und Gonorrhoe.

Therapeutisch wird weiter für Schienung des rechten Fußes und des linken Knies gesorgt, in Verbindung mit Athophanyl-Injektionen,, Glühlichtbogen. Darauf langsamer Temperaturabfall, abends jedoch Anstiege bis zu 38°. Eine erneute Punktion des linken Knies und Untersuchung des Punktates verläuft wiederum negativ. Zwecks besserer Ruhigstellung Anlegung eines Gipsverbandes mit Fenster. Die nach einigen Wochen nochmals vorgenommene Untersuchung des Kniegelenkpunktates auf Tuberkulose, Go., Eitererreger, Wassermann und Meinicke verläuft wiederum negativ. Das Röntgenbild des linken Kniegelenks zeigt an den Gelenkflächen des Femur zwei zackige, ungefähr bohnengroße, scharf abgegrenzte Verschattungen und Knochenatrophie. Das Röntgenbild des rechten Fußgelenkes zeigt ebenfalls zwei Verschattungen, die in der Epipnysenlinie liegen. Als Diagnose wird ein tuberkulöser Gelenkrheumatismus mit restierender Tuberkulose des rechten Fußes und linken Kniegelenkes gestellt. Der Verdacht auf septische Gelenkmetastasen nach Polyarthritis rheumatica wird fallen gelassen, da in dem Punktat niemals Eitererreger gefunden wurden.

Im Juni 1928 erfolgte Ueberweisung des Patienten in die chirurgische Klinik der Charité. Die hier vorgenommene klinische und röntgenologische Untersuchung stellte als Diagnose die ossale Form einer Gelenktuberkulose fest und zwar die echte tuberkulöse Polyarthritis Poncet. Das Röntgenbild zeigt am linken Knie in der fossa intercondyloidea das Vorhandensein eines Sequesters. Das erkrankte Gelenk bot das klassische Bild des Fungus, die Gelenkpunktate waren immer steril; um von der Funktion des Kniegelenkes möglichst viel zu retten, wurde am 2. Juli am linken Knie die Operation nach Robertson-Lavalle vorgenommen, bestehend in Tibiaspanübertragung in das erkrankte Gelenk. Patient überstand den Eingriff gut. Ende Juli wurde ein groß-gefensterter Gipsverband angelegt, der es dem Patienten ermöglichte, nach einigen Tagen auszustehen. Das rechte Sprunggelenk, das gleichfalls im Röntgenbild erhebliche Zerstörungen aufwies, blieb trotz der erneuten Belastung schmerzfrei bei relativ gut erhaltener Funktion.

Der Allgemeinzustand des Patienten besserte sich zusehends. Am 23. August 1928 erfolgte zwecks Weiterbehandlung die Ueberweisung in das St. Norbert-Krankenhaus.

Die von mir hier vorgenommene Untersuchung ergibt folgenden Befund:

Der damals 16 Jahre alte Patient befindet sich in mäßig gutem Ernährungszustand. Die sichtbaren Schleimhäute sind blaß, Zunge feucht, glatt, glänzend. Pupillenreflexe vorhanden.

Der Thorax ist gut gewölbt, Herz und Lunge o. B. Der Leib ist weich und gut eindrückbar. Im rechten Unterbauch zeigt sich eine alte, breite Operationsnarbe (Appendektomie). Der übrige Körper ergibt mit Ausnahme der unteren Extremitäten keinen Befund. Diese nun zeigen folgendes:

Oberhalb der Malleolen des rechten Fußes zwei längliche Narben von ca. 6 und 3 cm Länge mit dünner Ueberhäutung. Das rechte obere Sprunggelenk ist stark verdickt. Der Umfang über die Malleolen mißt 28 cm gegenüber 25½ cm der gesunden Seite. Der Fußrücken zeigt in der Längsrichtung eine 2 cm lange, 1 cm breite, gut verheilte Narbe von etwas rötlicher Farbe. Oben und hinten vom inneren Malleolus eine 8 cm lange Incisionsnarbe, die aber noch eine kleine offene sezernierende Stelle aufweist. Desgleichen vor dem äußeren Malleolus eine ca. pfenniggroße Narbe. Die anderen Gelenke des rechten Beines zeigen keinen Befund.

Der linke Oberschenkel zeigt dicht oberhalb des Knies geringe Atrophie. Beiderseits dicht oberhalb der Patella zwei ungefähr 10 cm lange Narben. (Knochenspanübertragung von der rechten Tibia nach Robertson-Lavalle). Der Knieumfang mißt über der Patella 39½ cm gegenüber 34½ cm der anderen Seite. Die aktive Beweglichkeit des linken Kniegelenkes ist sehr herabgesetzt, passiv nur unter Schmerzen etwas stärker

möglich. Ferner weist das Kniegelenk lateral noch ca. 8 Punktionsstellen auf. Die Beweglichkeit des linken Fußgelenkes ist gut, im Gegensatz dazu rechts starke Bewegungshemmung.

Das Blutbild ergibt:

76 % Polymorphkernige,
32 % Lymphozyten,
2 % Monozyten,
53 % Segmentkernige,
13 % Stabkernige.

Demnach sehr starke Anisocythose.

9400 Leukozyten,
4 040 000 Erythrozyten.
Der Färbeindex = 0,9; Senkungsreaktion 30/40.

Das Allgemeinbefinden des Patienten besserte sich weiterhin zusehends. Nach ungefähr 8 Wochen wurde er auf eigenen Wunsch entlassen. An therapeutischen Maßnahmen wurden in ungefähr 3 wöchigem Abstand zweimal Injektionen von Jodoform-Glycerin (10,0) in das erkrankte Gelenk gemacht, ferner wurde für Ruhigstellung des operierten Gelenkes durch Gipsverband gesorgt.

Am 24. Mai 1929 mußte sich Patient wegen erneuter Schmerzen im linken Knie zur Behandlung in die Charité begeben. Das Knie zeigt eine leichte Schwellung und Rötung und fühlt sich heiß an. Schmerzfreie Beweglichkeit ist bis 70^0 möglich. Die Narbe zeigt keine Reaktion. Die Röntgenaufnahme ergibt keinen Anhalt, für einen frischen tuberkulösen Prozeß, gleichfalls kein klinischer Befund. Nach 5tägiger Bettruhe ist Patient völlig beschwerdefrei. Um ein erneutes Aufflammen des Krankheitsprozesses zu vermeiden, wird ein Schienenhülsenapparat vorgeschlagen. Die Entlassung erfolgte auf eigenen Wunsch.

Mitte April 1931 habe ich Patient, der z. Zt. arbeitsfähig ist, erneut untersucht. Die Beweglichkeit des linken Kniegelenkes ist ohne die geringsten Beschwerden bis zu 90^0 möglich. Der linke Oberschenkel ist im Gegensatz zum rechten etwas atrophisch, der Knieumfang über die Patella gemessen ergibt 39 cm. Keine Druckempfindlichkeit dieses Gelenkes. Die alten Operationsnarben präsentieren sich in bestverheiltem Zustand. Das rechte Fußgelenk zeigt gleichfalls Bewegungshemmungen, besonders ist die Dorsalflektion stärker gehemmt. Die hinter dem Malleolus internus gelegene Narbe zeigt eine kleine, geringsezernierende Fistel. Patient gibt an, daß sich vor kurzem dort ein kleiner Knochensplitter abgestoßen habe.

Der Allgemeinzustand des p. Stoltmann ist gut, die sichtbaren Schleimhäute sind mäßig durchblutet. Die Untersuchung der Lungen und des Herzens ergibt keinen Befund.

Röntgenbericht vom 11. 5. 1931.

Die in ventro-dorsaler Lage aufgenommenen Röntgenbilder zeigen folgenden Befund:

Linkes Knie:

Starke Verbreiterung der Epiphysenzone des Femur. Verdickung desselben am Uebergang des Schaftes zur Diaphyse mit medialer eiförmiger Vorwölbung der Rindenschicht. Am Eingang zum Gelenkspalt ist der mediale Condylus nicht abgerundet, sondern rechtwinklig abgesetzt. In der Fossa intercondyloidea zeigt sich gegenüber der medialen Erhebung der Eminentia intercondyloidea eine bohnengroße, scharf begrenzte, ovale Aussparung. Die Spongiosazeichnung erscheint etwas verschwommen.

Gegenüber der lateralen Erhebung der Eminentia intercondyloidea ragt in den Gelenkspalt eine kleine, ungefähr dreieckige Verschattung vor. Am Gelenkrand des lateralen Condylus zeigt sich eine mäßige Randwucherung.

Am Condylus medialis der tibia etwas unterhalb des Gelenkspaltes eine kleine Knochenzacke. Die Eminentia intercondyloidea erscheint etwas größer als rechts.

Die Fibula weist keinen Befund.

Rechtes Knie: o.. B.

Die in ventro-dorsaler Lage aufgenommenen Röntgenbilder beider Fußgelenke zeigen folgenden Befund:

Rechtes oberes Sprunggelenk:

Starke Verbreiterung des gesamten Gelenkendes der Tibia. Die Umrisse sind erhalten, die Struktur erscheint unregelmäßig. In der Mitte oberhalb des Gelenkspaltes zeigen sich Verschattungen und fleckige Aufhellungen. Keine periostalen Auflagerungen.

Die Fibula zeigt gleichfalls Verbreiterung des Schaftes und Vergrößerung des Außenknöchels.

Der Gelenkspalt ist noch angedeutet.

Der obere Umriß der Talusrolle erscheint verwaschen.

Abschließend ist über diesen Fall folgendes zu sagen:

Es handelt sich hier zweifellos um einen der seltenen Fälle einer echten Polyarthritis tuberkulosa Poncet und zwar um die chronische Form. Nach Lage des Falles sind differential-diagnostisch andere Möglichkeiten auszuschließen. Die Angabe des behandelnden Arztes des Pritzwalker Krankenhauses, daß sich die Beschwerden des Patienten nach Darreichung von Salicyl in den damals befallenen Gelenken mit Ausnahme des rechten Fuß- und linken Kniegelenkes besserten, beweist nicht das Gegenteil, sondern deutet eher darauf hin, daß vielleicht ein einfacher Gelenkrheumatismus voraufgegangen sei und sich dann die Tuberkulose in zwei der

befallenen Gelenke, dem sogenannten locus minoris resistentiae, manifestierte.

Die Prognose des Falles ist wie bei allen tuberkulösen Erkrankungen insofern infaust, als leider immer wieder mit einem Aufflammen des Krankheitsprozesses oder mit dem Befallenwerden von Organen, wie z. B. der Lungen, gerechnet werden muß.

Zum Schluß gestatte ich mir, Herrn Professor Dr. Gocht fürr die Ueberlassung der Arbeit und für die hilfreiche Unterstützung bei derselben meinen ergebensten Dank auszusprechen. Desgleichen sage ich Herrn Dr. Storck für freundlichst erwiesene Hilfe meinen Dank.

Literatur.

Alarmartine: Rhumatisme tuberculeux articulaire et abarticulaire. (Revue des médicine 1907).

Alfer: Häufigkeit der Knochen- und Gelenktuberkulose in Beziehung auf Alter und Geschlecht (v. Bruns Beitrag zur klinischen Chirurgie. Band 8 p. 91).

Arloing: Inocutabilité de la tuberculose. (Bulletin de l'académie de médicine 1901 Nr. 43).

Bandelier u. Roepke: Spezifische Diagnostik und Therapie der Tuberkulose.

Brauer: Beiträge zur Tuberkuloseforschung. Bd. 23.

Cornet: Tuberkulose in Nothnagels Handbuch. Wien 1899.

Edsall and Lavenson: Concerning the nature of certains cases of chronic polyarthritis. (Ref. Zentralbl. für innere Medizin 1904 Nr. 24).

Esau: Rheumatismus tuberkulosus Poncet (Münchener Medizinische Wochenschrift 1908 Nr. 8).

Junès: Polyarthritis aigue tuberculeuse bénigne. Thèse de Paris 1905.

Kobylinska: Zwei Fälle von Rheumatismus tuberkulosus Poncet. (Dissertation Berlin 1912).

König: Die Tuberkulose der Knochen und Gelenke. 1893.

Kokoris: Ueber tuberkulösen Rheumatismus (Wiener klinische Rundschau 1906 Nr. 46).

Krause (Fedor): Die Tuberkulose der Knochen und Gelenke. (Deutsche Chirurgie 1899).

Kuraschige: Ueber das Vorkommen des Tuberkelbazillus im strömenden Blute der Tuberkulösen (Münchener Medizinische Wochenschrift 1911).

Kussmaul: Rheumatismus articulorum acutus cum tuberculis miliaribus. (Würzburger Medizinische Zeitschrift 1864).

Lannélongue: Complications articulaires chez un lupique, traité par la lymphe de Koch. (Bulletin med. 1890 p. 1122).

Lexer: Allgemeine Chirurgie Band 1.

Mailland: Rhumatisme tuberculeux Polyarthrite et synovite chronique d'origine bacillaire. (Méd. moderne 1903 Nr. 14) — (Ref. Zentralblatt f. innere Medizin 1903 p. 1038).

Melchior: Zur Kasuistik des tuberkulösen Gelenkrheumatismus. Therapie der Gegenwart 1908.

— Ueber tuberkulösen Gelenkrheumatismus. (Berliner klinische Wochenschrift 1913 Nr.. 38).

Menzer: Rheumatismus und Tuberkulose. (Berliner klinische Wochenschrift 1913 Nr. 38).

Mohr: Der Gelenkrheumatismus tuberkulösen Ursprungs. (Berliner Klinik 1904 p. 197).

Poncet: Rhum. tuberculeux ou pseudo-rhumatisme d'origine bacillaire. (Académie de médicine 1901).

— Un rhum. tuberculeux. (Ref. Centralbl. f. inn. Medizin 1902).

— Du rhum. tuberculeux. (Bulletin méd. 1902 p. 1057/58).

— Rhum. tuberculeux abarticulaire. (Méd.. moderne année 15 Nr. 8 1914).

— Rhum. tuberculeux. (Bulletin méd. 1907).

— Pathogénie du rhumatisme tuberculeux. (Lyon médical 1908).

Popper: Chronischer tuberkulöser Gelenkrheumatismus. (Wiener Mediz. Wochenschrift 1912).

Pribram: Der akute Gelenkrheumatismus. (Nothnagels Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie).

Schäffer: Rezidivierende tuberkulöse Polyarthritis (Zeitschrift f. Tuberkulose und Heilstättenwesen 1909).

Schweitzer: Ueber Polyarthritis tuberkulosa. (Dissertation Tübingen 1906).

Strauß: Akute miliare Tuberkulose, beherrscht von dem klinischen Bilde der Polyarthritis. (Charité-Annalen 1899 Jahrg. 24).

Trébénow: Fréquence du rhum. tuberculeux. (Thèse de Lyon 1902).

Teschendorf: Ueber tuberkulösen Rheumatismus. (Dissertation Königsberg 1919).

Krankengeschichte der Charité und des Pritzwalker Krankenhauses.

Lebenslauf.

Ich, Hans Leo Kossmann, wurde am 12. Juni 1899 zu Sandersleben i. Anhalt als Sohn des Kaufmanns Hermann Kossmann und seiner Ehefrau Martha, geb. Vorfalt, geboren. und in der katholischen Konfession erzogen. Ich besuchte das Königstädtische Realgymnasium zu Berlin und das Königliche Realgymnasium zu Bromberg und bestand dort im Jahre 1919 die Reifeprüfung. An Hochschulen besuchte ich die Universitäten zu Berlin und Jena. Das Tentamen Physikum machte ich mit dem Prädikat „gut". Das Staatsexamen beendete ich am 7. April 1928 in Berlin, gleichfalls mit dem Prädikat „gut". Am 8. April 1929 erhielt ich die Approbation. Seit dem 1. Mai desselben Jahres bin ich Assistent an der Anatomie zu Berlin.